

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개실용신안공보(U)

(51) Int. Cl. ⁶	(11) 공개번호	실2001-0000468
H04N 5/64	(43) 공개일자	2001년01월05일

(21) 출원번호	20-1999-0010356
(22) 출원일자	1999년06월11일
(71) 출원인	삼성전자 주식회사 윤종용
	경기도 수원시 팔달구 매탄3동 416
(72) 고안자	김홍표
	서울특별시강남구신사동565-24번지한성빌라201호
	김수미
	서울특별시강남구도곡1동945-14번지우리집빌라301호
	원형석
	서울특별시중랑구중화2동208-21호대농빌라108호
(74) 대리인	임창현

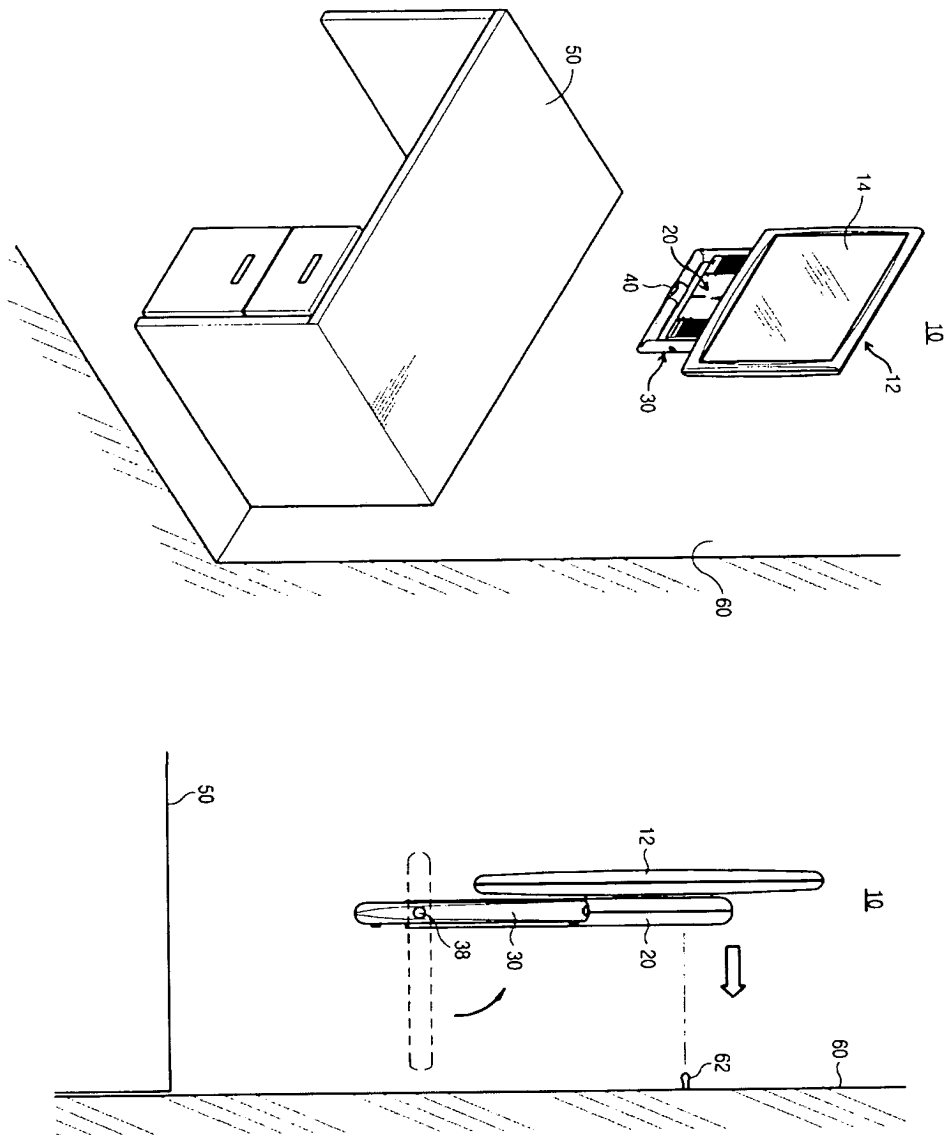
심사청구 : 없음

(54) 벽걸이 및 스탠드 겸용 액정디스플레이 유니트

요약

본 고안은 선택적으로 LCD 유니트를 벽걸이용 또는 스탠드형으로 사용할 수 있도록 개선된 LCD 유니트에 관한 것으로, 벽걸이 및 스탠드 겸용 LCD 유니트는 전면에 표시영역을 갖는 디스플레이부와, 디스플레이부의 하단보다 돌출되도록 디스플레이부의 후면에 설치되고 디스플레이부를 위한 시스템 유니트가 장착된 크레들 및 크레들에 대해 펼쳐지거나 접혀질 수 있도록 크레들의 하단에 힌지 결합되는 스탠드 부재로 구성된다.

대표도



명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래 LCD 유닛의 측면도;
도 2는 본 고안의 바람직한 실시예에 따른 LCD 유닛의 후면을 보여주는 사시도;
도 3 및 도 4는 본 고안에 따른 LCD 유닛의 제 1 사용실시예를 보여주는 도면;
도 5 및 도 6은 본 고안에 따른 LCD 유닛의 제 2 사용실시예를 보여주는 도면;
도 7은 본 고안의 적외선 수신부의 설치상태를 보여주는 부분 단면도이다.

* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

- | | |
|-------------------|-------------------|
| 12 : 디스플레이부 | 14 : 표시화면 |
| 20 : 크레들 | 24 : 걸이홈 |
| 30 : 스탠드 부재 | 40a : 제 1 적외선 수신부 |
| 40b : 제 2 적외선 수신부 | |

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 LCD 유니트에 관한 것으로, 좀 더 구체적으로는 LCD 유니트를 벽걸이용으로 사용하거나 또는 선택적으로 스탠드형으로 사용할 수 있도록 개선된 벽걸이 및 스탠드 겸용 LCD 유니트에 관한 것이다.

컴퓨터 시스템의 사용 폭이 넓어짐에 따라 사용자가 컴퓨터 시스템을 사용하는 시간도 많아지고 있다. 일반적으로 정보화시대의 총아인 화상정보의 전달 매체로 표시장치의 소형화, 박판화 및 고품질화에 대한 많은 관심이 고조되고 있으며, 이로 인해 지금까지의 부피가 큰 음극선관(CRT)에 대체되는 평판표시장치가 개발되어 급속히 보급되고 있다.

특히, 액정평판 표시장치(LCD)의 기술발전은 액정기술과 반도체 기술의 응용으로 이미 색상과 화질면에서 기존의 음극선관에 버금가거나 또는 그 이상을 실현하게 되었다.

이러한 액정표시장치로서, 도 1에서 보여주는 LCD 유니트(100)는 액정 판넬을 가진 디스플레이부(110)의 하부에 받침대(120)를 구비하는 구성으로 된 것이다. 상기 LCD 유니트(100)는 디스플레이부(110)를 안정적으로 받칠 수 있는 받침대(120)를 가지고 있다.

그러나 이러한 종래의 LCD 유니트(100)는 단순히 책상등에 올려만 놓고 사용되는 스탠드형 LCD 유니트에 국한되므로 그 사용도의 범위가 단순하므로 고가의 제품을 비교적 폭넓게 활용하지 못하는 문제점을 수반하고 있다. 예컨대, 스탠드 타입으로된 종래의 LCD 유니트는 벽등에 걸어 놓고 사용하지 못하므로 가령 화상 회의용이나 영화 스크린으로 사용하지 못하는 등의 문제가 있는 것이다.

고안이 이루고자하는 기술적 과제

본 고안은 이와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위한 것으로, 그 목적은 사용자의 편의에 따라서 스탠드형이나 벽걸이용으로 쉽게 전환할 수 있는 새로운 형태의 벽걸이 및 스탠드 겸용 LCD 유니트를 제공하는 데 있다.

고안의 구성 및 작용

상술한 목적을 달성하기 위한 본 고안의 특징에 의하면, 벽걸이 및 스탠드 겸용 LCD 유니트는 전면에 표시영역을 갖는 디스플레이부와; 상기 디스플레이부의 하단보다 돌출되도록 상기 디스플레이부의 후면에 설치되고 상기 디스플레이부를 위한 시스템 유니트가 장착된 크레들 및; 상기 크레들에 대해 펼쳐지거나 접혀질 수 있도록 상기 크레들의 하단에 힌지 결합되는 스탠드 부재를 포함한다.

이와 같은 본 고안에서 상기 스탠드 부재에 설치되고 상기 크레들의 인쇄회로기판과 전기적으로 연결되며 외부의 영상 신호를 수신하기 위한 제 1 적외선 수신부와 제 2 적외선 수신부를 포함하되; 상기 제 1 적외선 수신부는 상기 스탠드 부재가 상기 크레들에 대해 펼쳐졌을 때 외부의 영상 신호가 송신되는 방향을 향해 설치되며, 상기 제 2 적외선 수신부는 상기 스탠드 부재가 상기 크레들에 접혀졌을 때 외부의 영상 신호가 송신되는 방향으로 설치된다.

이와 같은 본 고안에서 상기 스탠드 부재는 중공타입의 "U" 자형으로 이루어진다.

따라서, 본 고안의 LCD 유니트에 의하면, 스탠드와 벽걸이용으로 쉽게 전환하여 사용할 수 있다.

이하, 본 고안의 실시예를 첨부도면 도 2 내지 도 7에 의거하여 상세히 설명한다. 또, 상기 도면들에서 동일한 기능을 수행하는 구성요소에 대해서는 동일한 참조번호를 병기한다.

도 2 내지 도 7는 본 고안의 바람직한 실시예에 따른 LCD 유니트를 보여주는 것으로서, 본 고안의 LCD 유니트(10)는 디스플레이부(12), 크레들(20), 스탠드 부재(30), 제 1, 2 적외선 수신부(40a, 40b)를 갖는다. 상기 디스플레이부(12)는 외부에서 입력되는 영상신호에 의해 영상이 표시되는 표시화면(14)을 갖는다. 이 디스플레이부(12)의 후면에는 상기 크레들(20)이 설치된다. 상기 크레들(20) 내부에는 상기 디스플레이부의 영상 표시를 위한 통상의 여러 시스템 유니트들(인쇄회로기판, CPU)이 장착된다. 그리고 정면에서 보았을 때, 상기 크레들(20)은 하단이 상기 디스플레이부(12)의 하단보다 돌출되도록 상기 디스플레이부(12)의 후면에 설치된다. 예컨대, 상기 크레들(20)의 전면에는 다수의 음향방출공(22)이 형성되어 있다. 그 음향방출공(22)과 대응되는 크레들(20)의 내부에는 스피커 유니트(미도시됨)가 설치되어 있다. 상기 크레들(20)의 하단 양측면에는 상기 스탠드 부재(30)가 힌지(38) 결합되며, 이 스탠드 부재(30)는 상기 크레들(20)에 대해 접혀지거나 펼쳐질 수 있도록 회동된다. 도면에 도시된 바와 같이, 상기 스탠드 부재(30)는 "U" 자형의 내부가 빈 중공타입으로 이루어진다. 한편, 상기 스탠드 부재(30)의 중앙부분에는 상기 제 1, 2 적외선 수신부(40a, 40b)가 설치된다. 이 적외선 수신부들(40a, 40b)은 상기 크레들(20)에 장착된 시스템 유니트와 전기적으로 연결되며 외부의 영상 신호를 수신하기 위한 구성이다. 예컨대, 상기 제 1 적외선 수신부(40a)는 상기 스탠드 부재(30)가 상기 크레들에 대해 펼쳐졌을 때 외부의 영상신호가 송신되는 방향으로 향해 설치되며, 상기 제 2 적외선 수신부(40b)는 상기 스탠드 부재(30)가 상기 크레들에 접혀졌을 때 외부의 영상신호가 송신되는 방향으로 향해 설치되는 것이 바람직하다. (도 7 참조) 상기 적외선 수신부(40a, 40b)는 상기 스탠드 부재(30)와 상기 크레들(20)을 연결하는 힌지축(중공타입으로 이루어짐)의 빈 공간을 통해 상기 크레들의 시스템 유니트와 연결된다. 상기 스탠드 부재와 상기 힌지(38)는 전선통로로 사용할 수 있도록 내부가 빈 중공타입으로 이루어진다.

도 3 및 도 4는 본 고안에 따른 LCD 유니트의 제 1 사용실시예를 보여주는 것으로서, 벽(60) 또는 하나

의 기립 부재에 벽걸이체(62)가 설치되도록 하고 여기에 LCD 유닛(10)이 걸리도록 하여 사용할 수 있도록 하는 것이다. 이때는, 상기 스탠드 부재(30)를 회동시켜 상기 크레들(20)에 접혀진 상태로 있게 한다. 상기 상태가 되면, 상기 디스플레이부(12)의 길이방향으로 상기 스탠드 부재(30)가 위치되는 상태가 되고, 따라서 상기 크레들(20)의 후면에 형성된 걸이홈(24)에 상기 벽걸이체(62)가 삽입되도록 설치되게 한다.

이와 같이 설치하며, 결과적으로 상기 LCD 유닛(10)이 벽(60)에 걸리는 상태가 된다.(도 3참조)

도 5 및 도 6은 본 고안의 제 2 사용실시예를 보여주는 것으로서, 스탠드형으로 LCD 유닛(10)을 사용하는 경우이다. 이때에는 스탠드 부재(30)를 책상 바닥(50)과 수평이 되도록 회동시켜 상기 디스플레이부(12)와 크레들(20)을 받치는 하나의 받침대가 된다. 그러므로, 본 고안에 따른 LCD 유닛(10)은 도 5에서 보여주는 바와 같이 책상(50) 등에 올려 놓고 사용될 수 있는 스탠드형 LCD 유닛으로 사용할 수 있게 된다. 한편, 크레들(20)을 회동시켜 상기 디스플레이부의 표시화면(14) 각도를 적절하게 조절하여 사용할 수 있는 것은 물론이다.

고안의 효과

이와 같은 본 고안을 적용하면, 스탠드 부재를 적절히 조작하여 벽걸이형 또는 스탠드형으로의 선택적으로 사용할 수 있는 LCD 유닛을 제공함으로 보다 폭넓은 사용효과가 있는 제품을 얻게 된다. 그리고 이러한 스탠드형에서 벽걸이형으로의 변환 구조가 비교적 단순하므로 보다 저렴하고 사용의 편리성을 제공할 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

전면에 표시영역을 갖는 디스플레이부와;

상기 디스플레이부의 하단보다 돌출되도록 상기 디스플레이부의 후면에 설치되고 상기 디스플레이부를 위한 시스템 유닛이 장착된 크레들 및;

상기 크레들에 대해 펼쳐지거나 접혀질 수 있도록 상기 크레들의 하단에 힌지 결합되는 스탠드 부재를 포함하는 벽걸이 및 스탠드 겸용 LCD 유닛.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 스탠드 부재에 설치되고 상기 크레들의 인쇄회로기판과 전기적으로 연결되며 외부의 영상 신호를 수신하기 위한 제 1 적외선 수신부와 제 2 적외선 수신부를 포함하되;

상기 제 1 적외선 수신부는 상기 스탠드 부재가 상기 크레들에 대해 펼쳐졌을 때 외부의 영상 신호가 송신되는 방향을 향해 설치되며, 상기 제 2 적외선 수신부는 상기 스탠드 부재가 상기 크레들에 접혀졌을 때 외부의 영상 신호가 송신되는 방향으로 설치되는 벽걸이 및 스탠드 겸용 LCD 유닛.

청구항 3

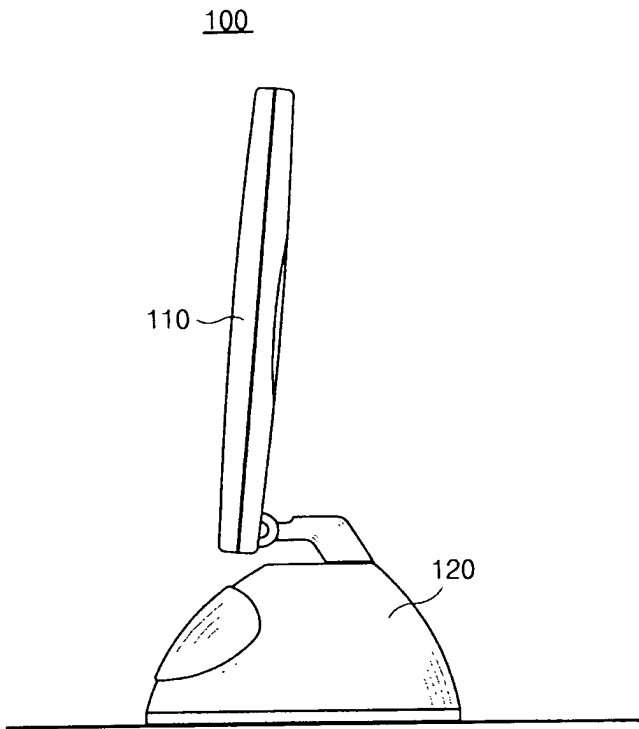
제 1 항에 있어서,

상기 스탠드 부재는 중공타입의 "U" 자형으로 이루어지는 벽걸이 및 스탠드 겸용 LCD 유닛.

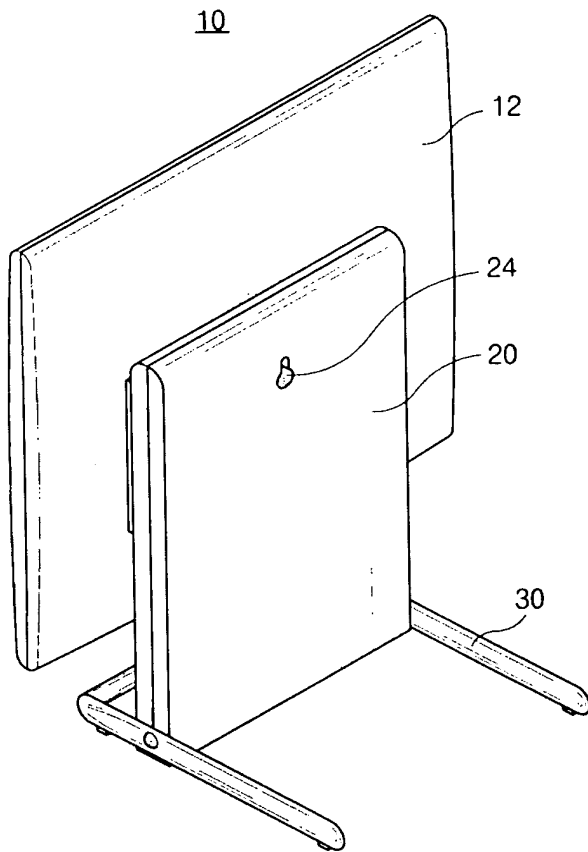
도면

도면1

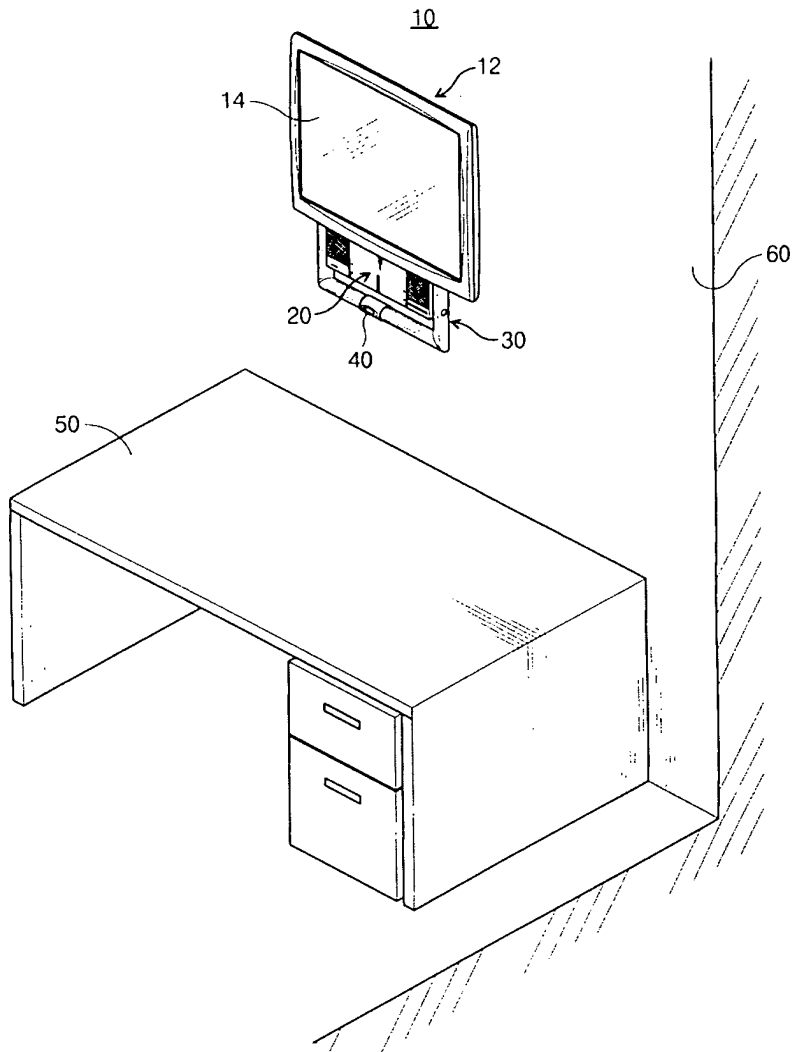
(종래 기술)



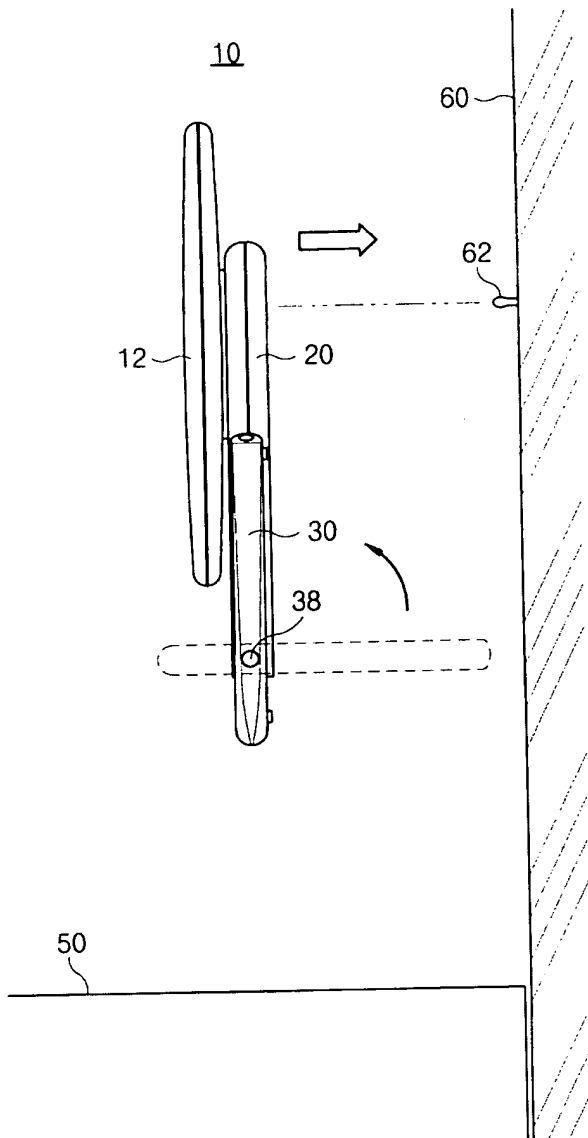
도면2



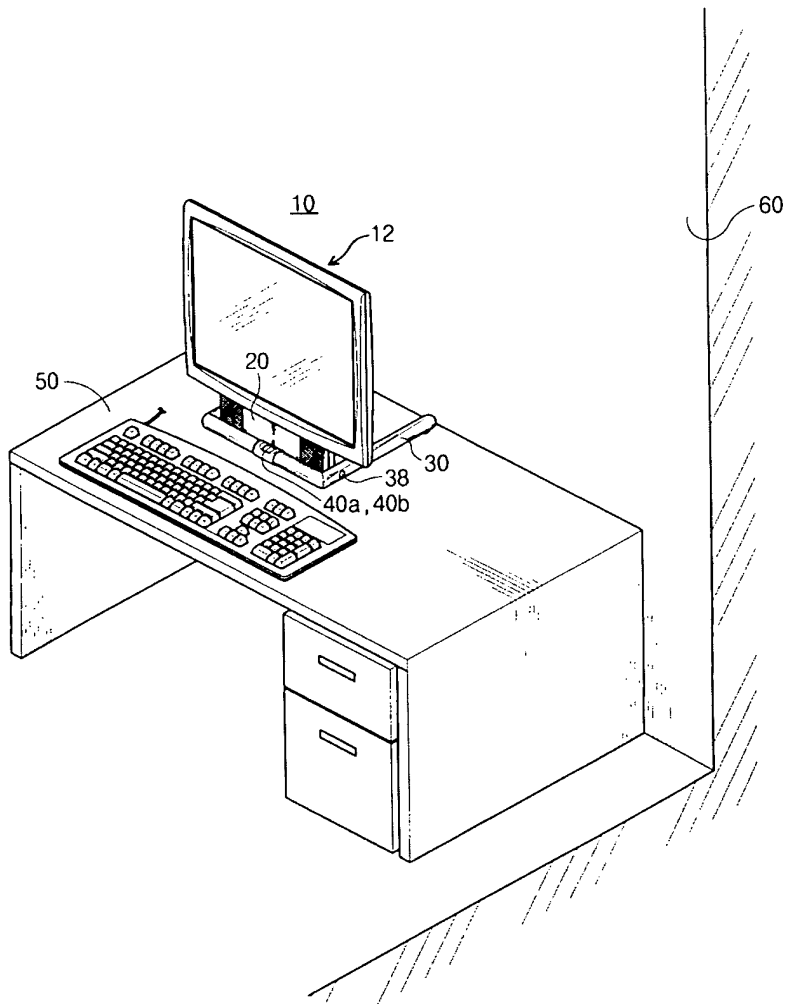
도면3



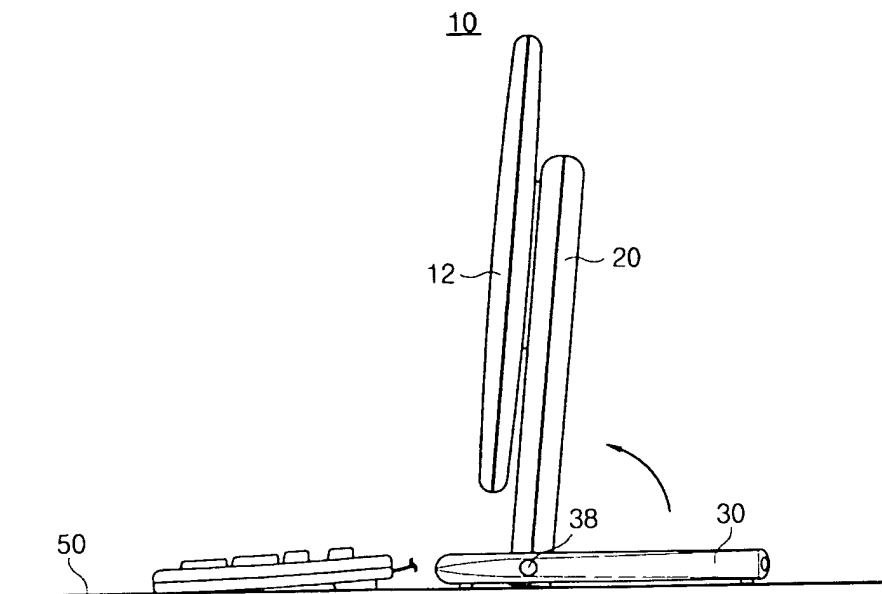
도면4



도면5



도면6



도면7

